

TRANSLATION

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference PCT-05-36YT	FOR FURTHER ACTION	See Form PCT/IPEA/416
International application No. PCT/JP2005/003257	International filing date (<i>day/month/year</i>) 22.02.2005	Priority date (<i>day/month/year</i>) 26.02.2004
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC D02J1/22 (2006.01)		
Applicant YAMANASHI TLO CO., LTD.		

1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>3</u> sheets, including this cover sheet.
3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. <input checked="" type="checkbox"/> (<i>sent to the applicant and to the International Bureau</i>) a total of <u>4</u> sheets, as follows: <input checked="" type="checkbox"/> sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions). <input type="checkbox"/> sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box. b. <input type="checkbox"/> (<i>sent to the International Bureau only</i>) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) _____, containing a sequence listing and/or tables related thereto, in computer readable form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).
4. This report contains indications relating to the following items: <input checked="" type="checkbox"/> Box No. I Basis of the report <input type="checkbox"/> Box No. II Priority <input type="checkbox"/> Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability <input type="checkbox"/> Box No. IV Lack of unity of invention <input checked="" type="checkbox"/> Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement <input type="checkbox"/> Box No. VI Certain documents cited <input type="checkbox"/> Box No. VII Certain defects in the international application <input type="checkbox"/> Box No. VIII Certain observations on the international application

Date of submission of the demand	Date of completion of this report
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/JP2005/003257

Box No. I

Basis of the report

1. With regard to the **language**, this report is based on the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.
- ☐ This report is based on translations from the original language into the following language _____, which is the language of a translation furnished for the purposes of:
- ☐ international search (Rule 12.3 and 23.1(b))
- ☐ publication of the international application (Rule 12.4)
- ☐ international preliminary examination (Rule 55.2 and/or 55.3)
2. With regard to the **elements** of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report)*:
- ☐ the international application as originally filed/furnished
- ☒ the description:
- pages 1-30 as originally filed/furnished
- pages* _____ received by this Authority on _____
- pages* _____ received by this Authority on _____
- ☒ the claims:
- nos. 4-9, 11-14, 16, 18, 19, 21, 22, 24 as originally filed/furnished
- nos.* 1, 23 as amended (together with any statement) under Article 19
- nos.* _____ received by this Authority on _____
- nos.* _____ received by this Authority on _____
- ☒ the drawings:
- sheets 1/9-9/9 as originally filed/furnished
- sheets* _____ received by this Authority on _____
- sheets* _____ received by this Authority on _____
- ☐ a sequence listing and/or any related table(s) – see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.
3. ☒ The amendments have resulted in the cancellation of:
- ☐ the description, pages _____
- ☒ the claims, nos. 2, 3, 10, 15, 17, 20
- ☐ the drawings, sheets/figs _____
- ☐ the sequence listing (*specify*): _____
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*): _____
4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).
- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/figs _____
- ☐ the sequence listing (*specify*): _____
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*): _____

* If item 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded."

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/JP2005/003257

Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement		
1. Statement			
Novelty (N)	Claims	<u>1, 4-9, 11-14, 16, 18, 19, 21-24</u>	YES
	Claims	<u></u>	NO
Inventive step (IS)	Claims	<u>1, 4-9, 11-14, 16, 18, 19, 21-24</u>	YES
	Claims	<u></u>	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	<u>1, 4-9, 11-14, 16, 18, 19, 21-24</u>	YES
	Claims	<u></u>	NO
2. Citations and explanations (Rule 70.7)			
<p>Claims 1, 4 to 9, 11 to 14, 16, 18, 19 and 21 to 24</p> <p>The technique for drawing a biodegradable filament to a length that is 100 times its original length or longer by irradiating the biodegradable filament with infrared beams, wherein the infrared beams are emitted from a plurality of locations, is not disclosed in any of the documents that are cited in the international search report, and would not have been obvious to a person skilled in the art.</p>			

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第 12 条、法施行規則第 56 条）
〔PCT 36 条及び PCT 規則 70〕

REC'D 17 NOV 2005

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 PCT-05-36YT	今後の手続きについては、様式 PCT/IPEA/416 を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2005/003257	国際出願日 (日.月.年) 22.02.2005	優先日 (日.月.年) 26.02.2004
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. ⁷ D02J1/22 (2006.01)		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社山梨ティール・エル・オー		

- この報告書は、PCT 35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第 57 条 (PCT 36 条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 4 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT 規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)
 - ☐ 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。
(実施細則第 802 号参照)
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
 - ☒ 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎
 - ☐ 第 II 欄 優先権
 - ☐ 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
 - ☐ 第 IV 欄 発明の単一性の欠如
 - ☒ 第 V 欄 PCT 35 条 (2) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
 - ☐ 第 VI 欄 ある種の引用文献
 - ☐ 第 VII 欄 国際出願の不備
 - ☐ 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 10.08.2005	国際予備審査報告を作成した日 08.11.2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 平井 裕彰	4S 9633
電話番号 03-3581-1101 内線 3474		

様式 PCT/IPEA/409 (表紙) (2005 年 4 月)

第 I 欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-30 _____ ページ、出願時に提出されたもの
第 _____ ページ*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ ページ*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 4-9, 11-14, 16, 18, 19, 21, 22, 24 _____ 項、出願時に提出されたもの
第 1, 23 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
第 _____ 項*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ 項*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1/9-9/9 _____ ページ、出願時に提出されたもの
第 _____ ページ/図*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ ページ/図*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☒ 請求の範囲 第 2, 3, 10, 15, 17, 20 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第Ⅴ欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1、4-9、11-14、16、18、19、21-24	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲	1、4-9、11-14、16、18、19、21-24	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1、4-9、11-14、16、18、19、21-24	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

- ・請求の範囲1、4-9、11-14、16、18、19、21-24について
生分解性フィラメントを赤外線光束の照射により、100倍以上に延伸する際にお
いて、赤外線光束を複数箇所から照射することについては、国際調査報告に引用され
たいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって、自明なものでもない。

請 求 の 範 囲

1. (補正後) 原生分解性フィラメントが、複数方向から照射される赤外線光束で
5 加熱されることにより、単糸あたり10Mpa以下の張力によって、100倍以上の延伸倍率に延伸される、延伸された生分解性フィラメントの製造方法。
2. (削除)
3. (削除)
4. 請求の範囲第1項において、前記延伸された生分解性フィラメントが、その後
10 に設けられた加熱ゾーンにより熱処理される、延伸された生分解性フィラメントの製造方法。
5. 請求の範囲第4項における前記熱処理が、ゾーン熱処理法によって行われる、延伸された生分解性フィラメントの製造方法。
6. 請求の範囲第1項における前記延伸された生分解性フィラメントが、さらに延
15 伸される、延伸された生分解性フィラメントの製造方法。
7. 請求の範囲第6項における前記さらに延伸が、ゾーン延伸法によってなされる、延伸された生分解性フィラメントの製造方法。
8. 請求の範囲第1項における前記原生分解性フィラメントが、複数本同時に送り
20 出され、同一光束内で同時に延伸される、延伸された生分解性フィラメントの製造方法。

PCT/JP2005/098837
日本国特許庁 10.8.2005

9. 請求の範囲第1項における前記延伸された生分解性フィラメントが、走行するコンベア上に集積される、延伸された生分解性フィラメントからなる不織布の製造方法。

10. (削除)

5 11. 生分解性フィラメントからなる原生分解性フィラメントの送出手段と、

送り出された原生分解性フィラメントに対して、複数箇所から赤外線光束が照射されることによって、原生分解性フィラメントの中心でフィラメントの軸方向に上下4mm以内の範囲で加熱されるように構成されている赤外線加熱装置と、

10 該加熱された原生分解性フィラメントが1.0MPa以下の張力が与えられることにより100倍以上に延伸されるように制御する手段と、
を有する、延伸された生分解性フィラメントの製造装置。

12. 請求の範囲第11項の前記赤外線光束が、レーザー発振装置によって放射されるレーザーである、延伸された生分解性フィラメントの製造装置。

13. 請求の範囲第11項の前記赤外線光束放射装置が、同一光束を反射させて、
15 原フィラメントに複数箇所からの照射させるための鏡を有する、延伸された生分解性フィラメントの製造装置。

14. 請求の範囲第11項の前記赤外線光束放射装置が、複数の箇所から原フィラメントに照射させる複数の光源を有する、延伸された生分解性フィラメントの製造装置。

20 15. (削除)

PCT/JP 2005/003257
日本国特許庁 10. 8. 2005

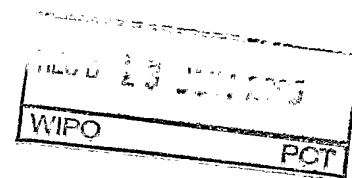
16. 請求の範囲第11項の前記延伸された生分解性フィラメントの製造装置に、
加熱ゾーンを有する加熱装置を設け、延伸された生分解性フィラメントが熱処理
されるように構成されている、延伸された生分解性フィラメントの製造装置。
17. (削除)
- 5 18. 請求の範囲第11項において、前記原生分解性フィラメントが赤外線光束で
加熱される前に、該フィラメントの位置を規制する案内具が設けられ、該案内具
の案内位置を微調整できる位置制御装置を有する、延伸された生分解性フィラ
メントの製造装置。
- 10 19. 請求の範囲第11項の前記延伸された生分解性フィラメントの製造装置に、
走行するコンベアが設けられており、該コンベア上に延伸された生分解性フィラ
メントが集積されるように構成されている、延伸された生分解性フィラメントか
らなる不織布の製造装置。
20. (削除)
- 15 21. 請求の範囲第1項の前記延伸された生分解性フィラメントが、X線配向度が
60%以上であり、該延伸されたフィラメントの径が $12\mu\text{m}$ 以下である、延伸
された生分解性極細フィラメント。
22. 請求の範囲第1項の前記延伸された生分解性フィラメントが、ポリ乳酸また
はポリグリコール酸からなり、該延伸されたフィラメントの複屈折が、0.01
5以上であり、該延伸されたフィラメントの径が $12\mu\text{m}$ 以下である、延伸され
た極細生分解性フィラメント。
- 20

日本国特許庁 10. 8. 2005

23. (補正後) 請求の範囲第1項の前記延伸された生分解性フィラメントからなる、生分解性不織布。
24. 請求の範囲第1項の前記延伸された生分解性フィラメントからなる繊維製品群のそれぞれがフィラメント径を異にしており、該フィラメント径の相違により
- 5 生分解性速度が異なる繊維製品群である、延伸された生分解性フィラメントからなる繊維製品。

特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）



代理人

栗原 和彦

様

あて名

〒175-0082

日本国東京都板橋区高島平3丁目11番5-100
2号 栗原和彦特許事務所

PCT

国際調査機関の見解書
(法施行規則第40条の2)
[PCT規則43の2.1]

発送日
(日.月.年)

21.06.2005

出願人又は代理人

の書類記号 PCT-05-36YT

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号

PCT/JP2005/003257

国際出願日

(日.月.年) 22.02.2005

優先日

(日.月.年) 26.02.2004

国際特許分類 (IPC) Int.Cl.⁷ D02J1/22

出願人 (氏名又は名称)

株式会社山梨ティー・エル・オー

1. この見解書は次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 見解の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日

01.06.2005

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

平井 裕彰

電話番号 03-3581-1101 内線 3474

4S

9633

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2004年1月)

第 I 欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

☐ この見解書は、_____語による翻訳文を基礎として作成した。
それは国際調査のために提出された PCT 規則 12.3 及び 23.1(b) にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、
以下に基づき見解書を作成した。

a. タイプ ☐ 配列表

☐ 配列表に関連するテーブル

b. フォーマット ☐ 書面

☐ コンピュータ読み取り可能な形式

c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる

☐ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された

☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見：

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-10、21-24	有
	請求の範囲	11-20	無
進歩性 (IS)	請求の範囲		有
	請求の範囲	1-24	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-24	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明

文献1: JP 2003-166115 A

文献2: JP 2001-192932 A

・請求の範囲11-20について: 文献1

文献1には、レーザー光源と、特定値以下の張力を付与するための手段とを備えた延伸フィラメント製造装置が記載されており(特許請求の範囲、実施例、図)、各請求項に係る発明と文献1に記載された発明とを、「製造装置」という物の点で比較すると、両者に、明確な相違点を見いだすことはできない。

・請求の範囲1-8、10、21、22について: 文献1、2

文献1には、フィラメントとして、生分解性のものを採用することについての記載は特にないものの、生分解性の極細繊維が求められることは、文献2にも記載されているように(特許請求の範囲)、当業者にとって、周知の課題にすぎないといえるから、文献1に記載された発明において、具体的に開示される素材のみならず、生分解性のものを採用して、生分解性フィラメントを得ることは、当業者が容易になし得ることであり、その効果も、当業者が予測し得る程度のものである。

・請求の範囲9、23、24: 文献1、2

文献2には、生分解性極細繊維により、不織布を構成することの記載もあり(特許請求の範囲)、文献1に記載された発明において、不織布を単に得ることは、当業者が容易になし得ることであり、その効果も、格別なものがあるとはいえない。